THORENS

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI

TD 280 Mk II
TD 280 Exclusiv

Technische Daten Technical Specifications Données techniques	TD 280 TD 280 TD 280
Antriebssystem Drive System Système d'entraînement	THORENS Riemenantrieb 1 speed belt drive par courroie caoutchouc
Motor	24-pol. Synchronmotor für Niederspannung
Motor	low voltage 24 pole synchronuos motor
Moteur	moteur synchrone, 24 pôles
Geschwindigkeiten Speeds Vitesses	33 ⅓, 45 U/min, Umschaltung elektronisch 33 ⅓, 45 RPM, electronic speed selection 33 ⅓, 45 T/min. sélection électronique
Motorsteuerung Motor speed control Alimentation du moteur	2-Phasen-Generator zur Synchronsteuerung 2 phase generator for synchronous control générateur bi-phasé pour commande synchrone
Plattenteller Turntable platter Plateau	1,2 kg nichtmagnetischer Zinkspritzguß, dynamisch ausgewuchtet 1,2 kg zinc alloy, dynamically balanced 1,2 kg équilibré dynamiquement, alliage de zinc non magnétique
Plattentellerdurchmesser Platter diameter Diamètre du plateau	30 cm (12″)
Tonhöhenschwankungen bewertet nach DIN 45507 Wow and Flutter according to DIN 45507 Pleurage et scintillation valeur pondérée selon DIN 45507	≤ 0,045 %
Rumpel-Fremdspannungsabstand bewertet nach DIN 45539 Rumble unweighted according to DIN 45539 Niveau de bruit (rumble) non-pondéré selon DIN 45539	> 48 dB
Rumpel-Geräuschspannungsabstand nach DIN 45539 Rumble weighted according to DIN 45539 Nivau de bruit (rumble) pondéré selon DIN 45539	> 70 dB
Gemessen mit Rumpelmeßkoppler nach DIN Rumble measured with THORENS Rumpelmeß-koppler Mesuré au moyen du Rumpelmeßkoppler de THORENS	Fremdspannungsabst. unweighted > 55 dB non pondéré Geräuschsp.-Abstand weighted pondéré > 75 dB
Stromversorgung Power requirement Consommation de courant	17 V max. 140 mA 17 V max. 140 mA 140 mA mas. à 17 V
Netzspannung Mains voltage Alimentation	durch Verwendung des Thorens-Netzstecker-Transformators an alle üblichen Netzspannungen und -frequenzen anzuschließen may be connected to any line voltage and frequency using the appropriate THORENS AC adapter peut être connecté à tout réseau et fréquence d'alimentation au moyen du bloc-transformateur THORENS approprié

Technische Änderungen vorbehalten.
All technical modifications reserved.
Toutes modifications des données techniques réservées.

Abmessungen – Dimensions – Dimensions

Laufwerk mit Konsole und geschlossener Haube (B × T × H) Turntable with base with cover closed (W × D × H) Table de lecture sur socle couvercle fermé (L × P × H)	440 × 355 × 135 mm
Lichte Höhe, haube ganz geöffnet Height with cover open Couvercle complètement ouvert	430 mm
Tiefe, Haube ganz geöffnet Depth with cover open Profondeur, couvercle ouvert	425 mm
Gewicht Weight Poids net	7.5 kg

Tonarm TP 28 ES
TP 28 ES Tone Arm
Bras lecteur TP 28 ES

Effektive Länge Effective length Longueur effective	232 mm
Effektive Masse Effective mass Masse effective	12.5 g
Überhang Stylus overhang Dépassement par rapport à l'axe du tourne disque	16,4 mm einstellbar 16.4 mm adjustable 16,4 mm réglable
Kröpfungswinkel Offset angle Angle de courbure	23°
Max. tangentialer Spurwinkelfehler Lateral tracking error Erreur de piste	≤ 0,18°/cm Schallplattenradius ≤ 0.18°/cm of radius ≤ 0,18°/cm de rayon
Skating Kompensation Skating-compensation Compensation de la force centripète	Durch Feder spring force ressort calibré
Auflagekraft-Verstellung Tracking force Réglage de la force d'appui	Einstellskala am Gegengewicht adjustable counterweight échelle graduée sur contre-poids
Lagerreibung Bearing friction Liberté des paliers	≤ 0,25 mN (25 mp) in beiden Richtungen ≤ 0.25 mN (25 mp) in both planes friction ≤ 0,25 mN (25 mp) dans les deux plans
Tonabnehmer-Systeme Cartridge mounting Fixation de la cellule	½" Standard Standard ½" pour toutes cellules normalisées (12,5 mm entre les trous)
Kabelkapazität Capacitance of cable Capacité du câble	150 pF
Endabschaltung Auto-stop Arrêt automatique	optoelektronisch opto-electronic opto-électronique

I. Auspacken und Zusammenbau

Dem oberen Teil der Styroporverpackung sind der Stecker-Netztransformator, die Filzfüße für die Staubschutzhaube und die Montageteile für das Tonabnehmersystem zu entnehmen.

Nach Herausnehmen des oberen Styroporteils aus dem Umkarton sind in nachstehender Reihenfolge die Geräteteile aus dem unteren Styroporteil herauszuziehen:
1. Staubschutzhaube
2. Plattenteller mit Gummimatte
3. Chassis

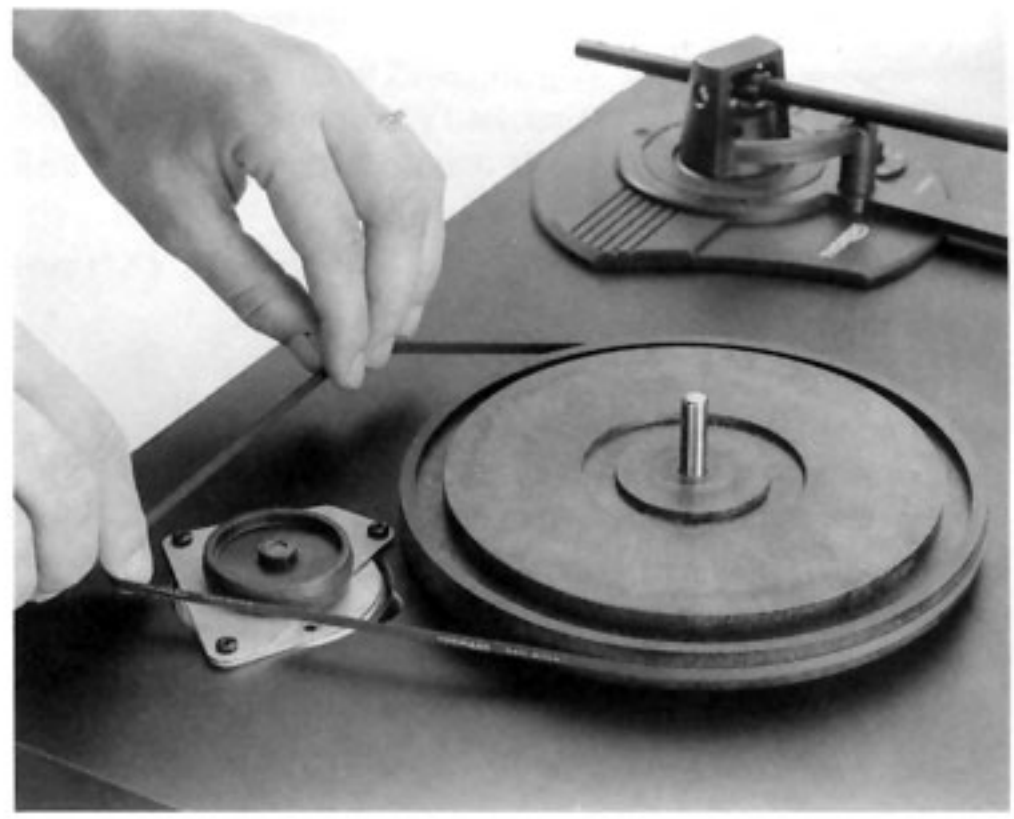
Im unteren Teil der Styroporverpackung befinden sich
– Antriebsriemen
– Tonarmgegengewicht
– Mitteleinsatz (Adapter für „Singles" mit großem Mittelloch)
Die Originalverpackung sollte für einen späteren Transport aufbewahrt werden.

Zur Entnahme des Kartonstücks unter dem Antriebsteller diesen anheben. (Bild 1)

Bild/Figure 1

Den Gummiantriebsriemen gemäß Bild 2 um den inneren Plattenteller und die Riemenscheibe legen.
Den äußeren Plattenteller auf den Innenteller aufsetzen und die Gummimatte auflegen.

Vermeiden Sie Öl- oder Fettspuren auf Antriebsriemen, Motor-Riemenscheibe und der Lauffläche des inneren Plattentellers.
Falls notwendig, sind diese Teile mit einem in Alkohol (Spiritus) getränkten, nicht fasernden Lappen zu reinigen.



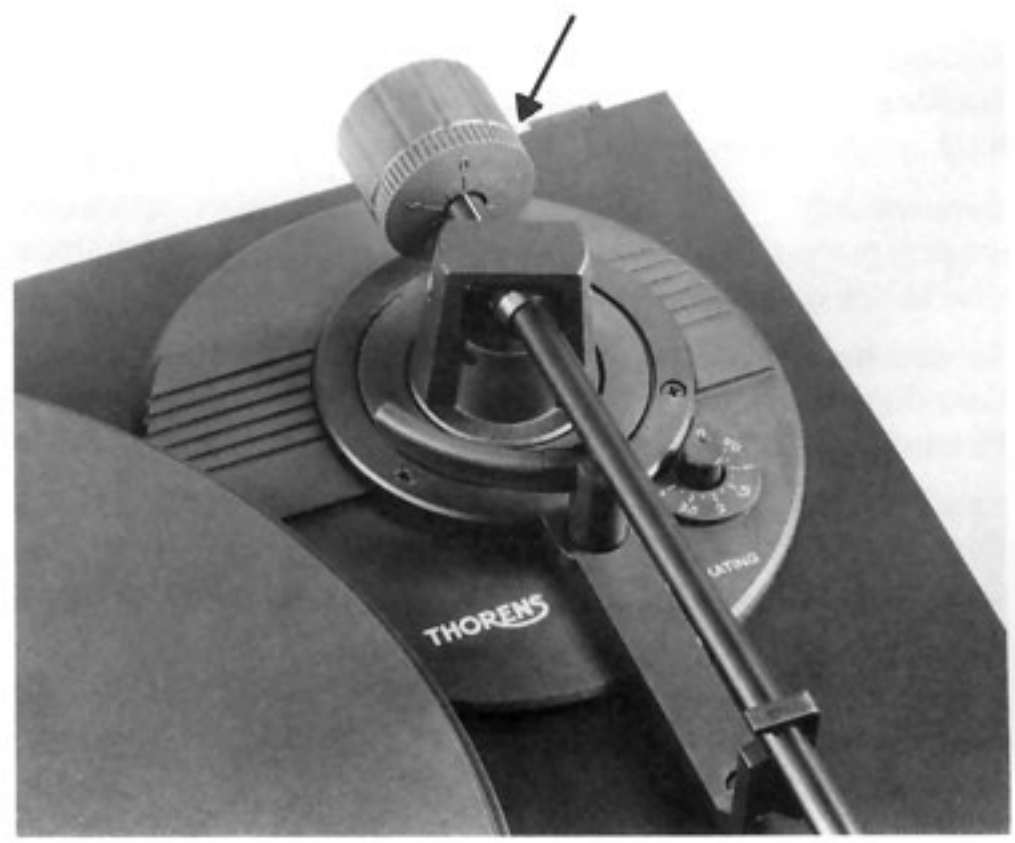
Bild/Figure 2

Schrauben Sie das Gegengewicht im Uhrzeigersinn von hinten auf das Tonarmrohr. Die Ziffernscheibe muß nach vorne zeigen. (➽ in Bild 3)

Sollte noch kein System vorhanden sein, so kann jedes mit dem internationalen üblichen 1/2" Lochabstand gemäß Abschnitt VI (Seite 14) montiert werden.

Die Filzfüßchen an die vorderen Eckkanten der Staubschutzhaube aufkleben.

Zuletzt die Staubschutzhaube in die Scharniere der Zarge einschieben.



Bild/Figure 3

I. Unpacking and Assembling

Remove the AC mains adapter, the felt pads for the dust cover and the hardware for mounting a pickup cartridge from the upper styrofoam packing.

Pull out the upper styrofoam packing and remove the components underneath in the following order:
1. the dust cover
2. the outer turntable platter with rubber mat
3. the turntable base

The lower styrofoam packing contains
– the rubber drive belt
– the tone arm counterweight
– a center-hole adapter (for 45 rpm)

Save all packing materials for possible reshipment or transport at a later date.

Lift the inner platter and pull out the cardboard spacer underneath (figure 1).

Loop the drive belt around the inner turntable platter and the motor pulley as shown in figure 2.

Center the outer turntable platter on the inner one and set the rubber mat in place.

The belt, the motor pulley, and the rim of the inner turntable platter must be kept free of any trace of oil or grease. If necessary, clean these parts with a lintfree cloth dampened with denatured alcohol or methylated spirits.

Attach the counterweight by screwing it onto the rear portion of the arm in a clockwise direction, as viewed from the back of the unit. The numbered dial should face the front of the turntable (figure 3).
If a cartridge is not already fitted, any model with 1/2" standard mounting can be installed according to the instructions given in Section VI.

Attach the felt pads to the front corners of the cover.

Slide the dust cover onto the hinges on the base.

I. Déballage et Assemblage

Retirer de la partie supérieure de l'emballage Styropor les accessoires de montage de la cellule et les feutres pour le couvercle anti-poussière ainsi que le bloc transformateur enfichable.

Après avoir sorti la partie supérieure de l'emballage Styropor du carton, retirer ces éléments de la partie inférieure de l'emballage Styropor dans l'ordre indiqué ci-après:
1. le couvercle anti-poussière
2. le plateau extérieur avec la nappe de caoutchouc
3. le châssis.

Les éléments suivants sont logés dans la partie inférieure de l'emballage Styropor:
– la courroie d'entraînement
– le contre-poids du bras lecteur
– le centre amovible pour disques 45 t/m
Conserver l'emballage original pour un transport ultérieur de l'appareil.

Pour retirer la cale de carton située sous le plateau intérieur, il faut soulever ce dernier.

Mettre en place la courroie d'entraînement de caoutchouc autour du plateau intérieur et de la poulie motrice, selon figure 2.
Centrer le plateau extérieur sur le plateau intérieur et poser la nappe de caoutchouc.

Le parfait fonctionnement du système d'entraînement n'est assuré que si la courroie, la poulie motrice et la périphérie du plateau intérieur sont exemptes de toute trace d'huile ou de graisse. Si nécessaire, les nettoyer avec un tissu propre imprégné d'alcool.

Mettre en place le contre-poids en le vissant sur la partie postérieure du bras, dans le sens des aiguilles d'une montre, vu depuis l'arrière de l'appareil. La bague de réglage chiffrée doit être tournée vers l'avant de la table de lecture (◆ figure 3).
Si l'appareil a été livré sans cellule, il faut procéder au montage de la cellule de votre choix selon les instructions données au chapitre VI.

Coller les feutres aux angles antérieurs du couvercle.

Pour terminer, monter le couvercle anti-poussière dans les charnières du socle de l'appareil.

II. Elektrische Anschlüsse und Aufstellen des Plattenspielers

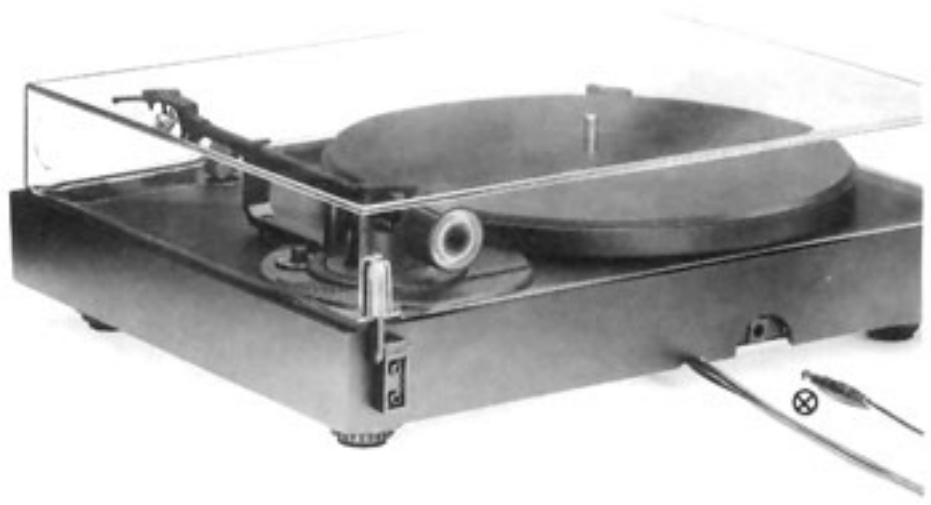
Der TD 280 kann durch Benutzung entsprechender THORENS-Steckernetztransformatoren an allen vorkommenden Netzwechselspannungen betrieben werden.
Der Niederspannungsstecker ⓧ am Kabel des Steckernetztransformators wird in die entsprechende Buchse an der Geräterückseite gesteckt. (Bild 4).

Den Netztransformator in die Netzsteckdose stecken!
Achtung!
Der Netztransformator muß vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden.

Das Stereo-Verbindungskabel besitzt zwei RCA-(Cinch) Stecker, welche die Markierungen L für den linken Kanal und R für den rechten Kanal tragen. Sie sind am entsprechenden Phonoeingang bei einem Verstärker oder Receiver anzuschließen.

Die getrennt geführte Masseleitung sollte an der Chassis-Erdschraube des Verstärkers angeschlossen werden. Sie stellt ein gemeinsames Nullpotential her und vermeidet so Brummerscheinungen.

Eingänge mit einer 5-Pol-DIN-Buchse benötigen ein Übergangstück (RCA-Buchse auf DIN-Stecker), das bei Ihrem Händler erhältlich ist.

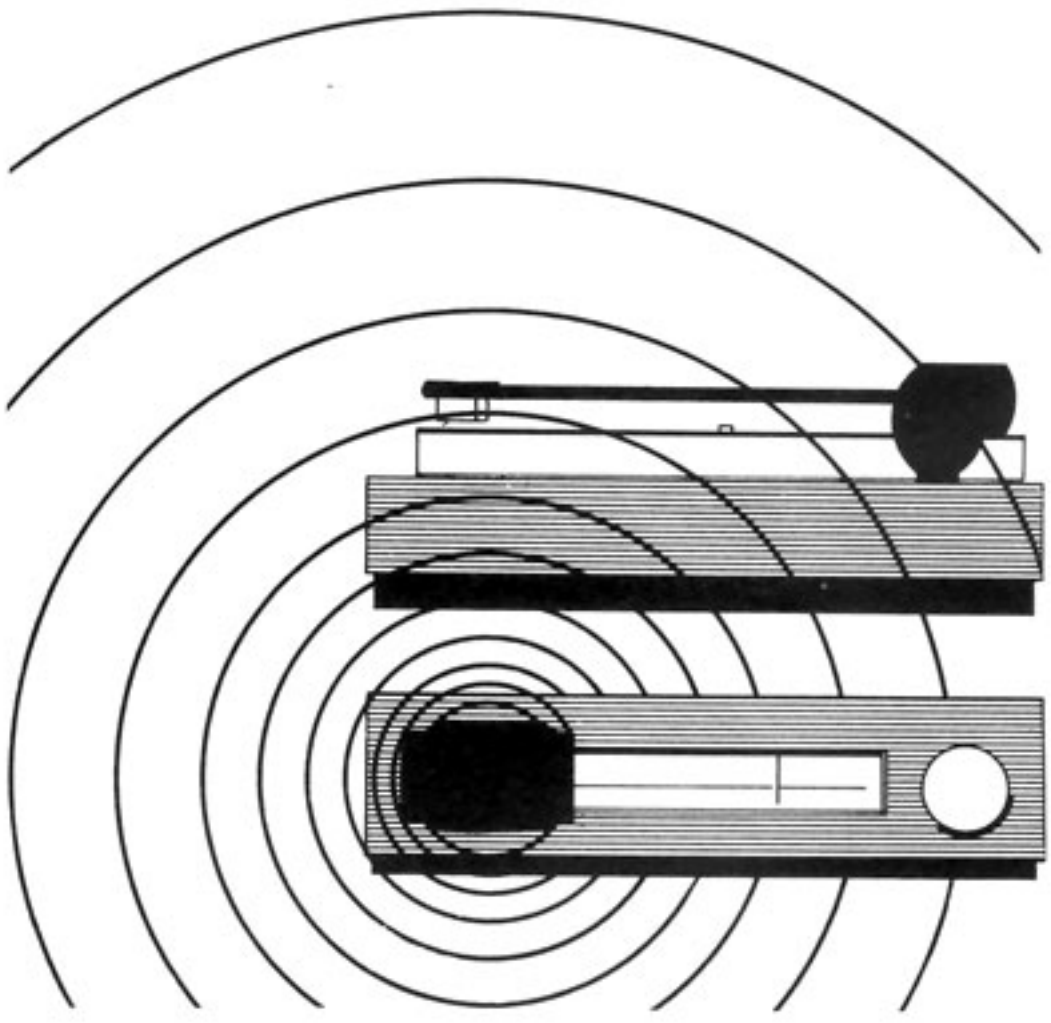


Bild/Figure 4

Die vielen Möglichkeiten beim Erdanschluß führen manchmal zu einer fehlerhaften Erdverbindung. Sie äußert sich in einem Brummgeräusch in den Lautsprechern, dessen Lautstärke sich mit dem Lautstärkeregler beeinflussen läßt. Bei seinem Auftreten sollte zunächst untersucht werden, ob die Masseverbindung einen sicheren Kontakt am Verstärker aufweist.
Ist dieses Brummgeräusch durch eigene Versuche mit der Erdverbindung nicht zu beseitigen, sollte der Fachhändler befragt, oder eine THORENS Servicestelle zu Rate gezogen werden.

Eine weitere Quelle für Brummstörungen stellt die mögliche magnetische Einstrahlung des Netzteiles anderer Geräte (z. B. Verstärker, Receiver, CD-Player, Turner usw.) auf das Tonabnehmersystem dar. Solche Fehlerursachen kann man leicht selbst ermitteln, indem man die Aufstellung des Plattenspielers gegenüber den anderen Geräten verändert.

Obwohl THORENS-Plattenspieler gegenüber Erschütterungen sehr unempfindlich sind, stellen diese ein generelles Problem bei der Plattenwiedergabe mit hochwertigen Tonabnehmern dar. Man wähle ein stabiles Möbel für seine Aufstellung und vermeide die Nähe von Lautsprechern. Bisweilen reicht dies in ältern Häusern mit Holzbalkendecken nicht aus. Hier hilft meistens die Aufstellung des Plattenspielers auf einer Konsole, die mit geeigneten Konsolenträgern an eine tragende Zimmerwand geschraubt ist.



Bild/Figure 5

Electrical connections and Installation

The TD 280 turntable may be powered from any line voltage by using the appropriate THORENS AC adapter.
Insert the plug ⓧ at the end of the AC adapter cord into the socket at the rear of the turntable (Fig. 4). and plug the adapter into an AC line receptacle.

Attention!
The THORENS AC-adapter must be absolutely protected against mecanical damaging.

The stereophonic signal cable is terminated with RCA (Cinch) phono plugs, coded as follows: L for left channal, and R for right channel. They are to be connected to the appropriate phono input of an amplifier or receiver.

The separate wire should be attached to the grounding screw at the chassis of the amplifier. It establishes a common ground and thus prevents hum introduction.

Amplifiers with a 5 pin DIN input connector require an adapter cable (RCA female to DIN male), available at your dealer.

The separate wire is the grounding connection. It is to be tightened under the grounding screw on the amplifier. If such a screw is not provided on the amplifier employed, attach the wire to the outer conductor of any input jack not in use.

The many grounding paths in the system may occasionally result in a faulty ground connection; in this case, hum noises will be heard in the loudspeakers that may be varied in intensity with the volume control. If hum occurs, check first whether the grounding wire is in proper contact with the amplifier chassis.
If the hum cannot be eliminated by securing the grounding connections, consult your dealer or a THORENS service center.

Hum disturbances may also be caused by magnetic fields from the power supplies of other units (e.g., amplifiers, receivers, CD players, tuners) that are picked up by the phonograph cartridge. Such interference my be easly eliminated by installing the turntable a sufficient distance away from other equipment.

Although THORENS turntables are highly insensitive to vibration, mechanical disturbances pose a general problem for record reproduction with high-quality pickup cartridges. Place the turntable on a stable piece of furniture and avoid the vicinity of loudspeakers. These measures are sometimes not sufficient in older houses with wooden floors. In this case, it is recommended to mount the turntable on a heavy cabinet screwed to a supporting wall beam with suitable braces.

Connexions électriques et Installation

Grâce à l'utilisation d'un bloc-transformateur THORENS adéquat, la table de lecture TD 280 peut être alimentée par toutes les tensions alternatives de réseau rencontrées.

La fiche basse tension ⓧ à l'extrémité du câble du bloc-transformateur doit être introduite dans la prise correspondante située à l'arrière de l'appareil. (Fig. 4).

Introduire le bloc-transformateur enfichable dans la prise de réseau.

Attention:
Proteger le transformateur d'éventuels risques mécaniques.

Connexion à l'amplificateur:
Le câble stéréophonique de connexion à l'amplificateur est soudé à des fiches phonoconnecteurs (fiches RCA) portant les indications L pour le canal de gauche et R pour le canal de droite. Elles doivent être connectées aux priseses. Phono correspondantes d'un amplificateur ou d'un ampli-tuner.

Le câble séparé doit être relié à la borne de masse de l'amplificateur, afin d'établir un potentiel de masse commun et réduire au minimum les phénomènes de ronflement. .

Pour connecter la table de lecture aux amplificateurs munis d'une prise DIN à 5 broches, il est nécessaire d'utiliser un câble de raccordement disponible chez les revendeurs spécialisés.
Le cordon séparé constitue le fil de masse ou de mise à terre. Il doit être relié à la borne de masse de l'amplificateur. Si votre amplificateur ne possède pas une telle borne de masse, le fil de masse peut être relié au bord extérieur d'une prise d'entrée non utilisée.

Les nombreuses possibilités de mise à terre conduisent parfois à un raccordement défectueux qui se manifeste par un ronronnement dans les haut-parleurs dont le niveau peut être modifié par le bouton de réglage de niveau.

Dans un tel cas il faut premièrement s'assurer que la connexion du fil de masse à l'amplificateur assure un contact parfait.

Si ces perturbations ne peuvent être éliminées par vos propres essais de mise à terre, nous vous prions de consulter votre revendeur ou le service après-vente THORENS.

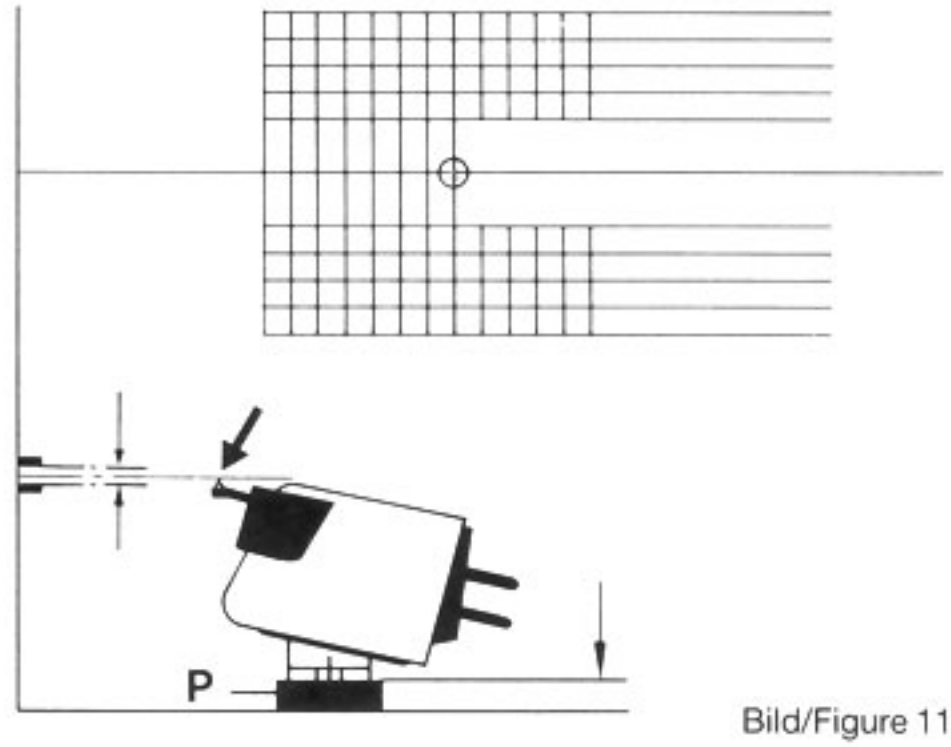
Une autre source de ronronnement perturbateur peut être constituée par la radiation magnétique de l'alimentation d'autres appareils (p. ex. amplificateur, receiver, turner, lecteur CD, etc.) sur la cellule de lecture. Il est facile d'éliminer de telles perturbations en modifiant l'emplacement de la table de lecture par rapport aux autres appareils.

Bien que les tables de lecture THORENS soient particulièrement insensibles aux secousses extérieures, ces dernières représentent un problème d'ordre général pour la lecture des disques au moyen de cellules de haute qualité. Il est donc conseillé de placer la table de lecture sur un support stable et d'éviter la proximité des haut parleurs. De telles mesures se révèlent parfois insuffisantes dans d'anciennes maisons aux poutraisons instables. La solution consiste alors à placer la table de lecture sur une console rigidement fixée à l'une des parois portantes de la pièce.

VI. Einbau und Justierung des Tonabnehmersystems

Der Tonarm TP 28 ES ist für den Einbau der verschiedensten Tonabnehmersysteme konzipiert.

1. Für die Einstellung der Nadelhöhe das Tonabnehmersystem auf eine ebene Fläche stellen und die in dieser Bedienungsanleitung beigelegte Einstellehre dahinterstellen (Bild 11).



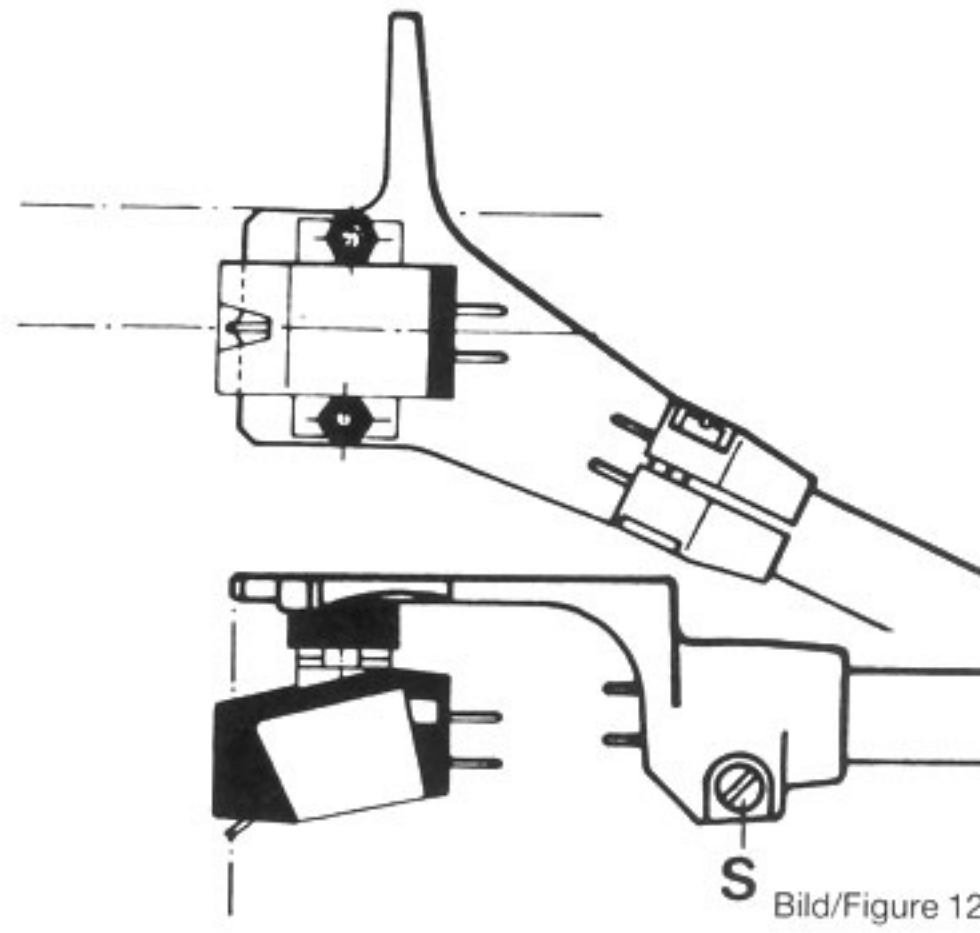
Bild/Figure 11

2. Die Nadelspitze mit den Unterlagplättchen P auf die eingezeichnete Höhe bringen. Im Zubehör befinden sich Plättchen von 1,0, 1,5, 2,5, 3,0 und 3,5 mm Dicke.

3. Zur Systemmontage kann der Tonknopf nach Lösen der seitlichen Schraube S in jede beliebige Lage gedreht werden.

   Das System mit den ausgewählten Unterlagsplättchen aufsetzen und so anschrauben, daß es gerade noch bewegt werden kann. Im Zubehör befinden sich Schrauben der Längen 6, 8, 10, 12, 14 und 16 mm nebst Muttern und Unterlagscheiben.

   Bei der Montage des Systems darauf achten, daß der Nadelpunkt sich auf der Peillinie der auf der Tonkopf-Stirnseite befindlichen Spitze befindet (Bild 12).

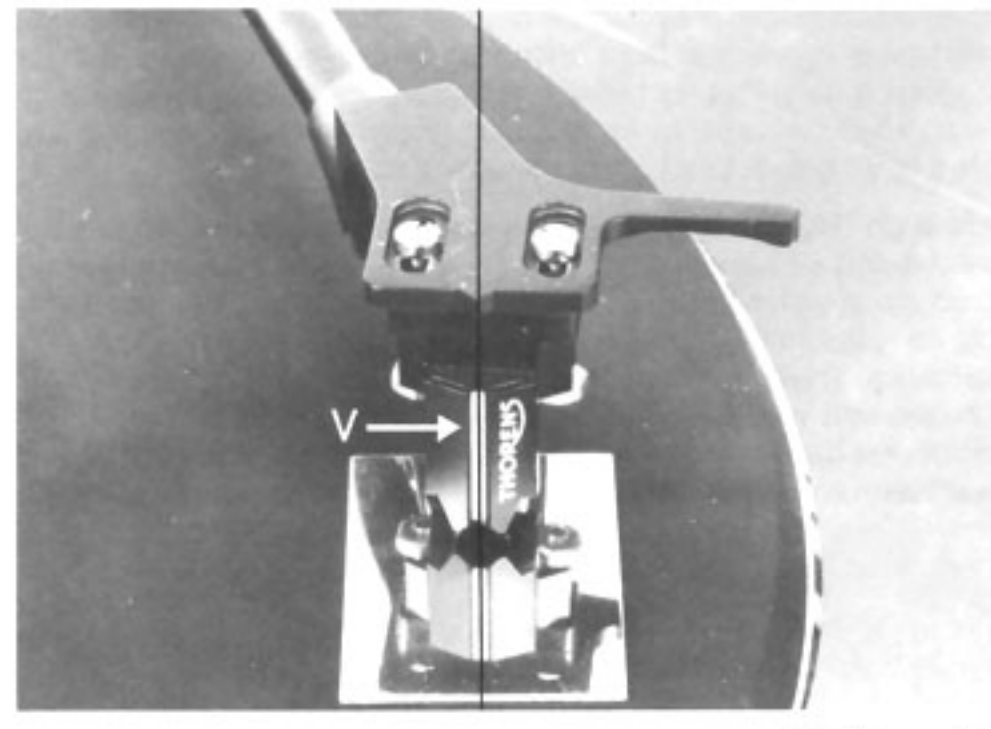


Bild/Figure 12

4. Den Tonkopf in die normale Lage nach unten drehen und an den Anschlag des Tonarmrohres schieben.

   Den kleinen Spiegel aus dem Zubehör auf den Plattenteller legen und den Tonarm darauf absenken. Setzt die vertikale Achse V des Tonabnehmersystems sich ohne Knick im Spiegelbild fort, so ist es genau senkrecht ausgerichtet (Bild 13). Eventuell eine Korrektur durch Verdrehen des Tonkopfes auf dem Tonarmrohr vornehmen.

   Nach exakter Ausrichtung die seitliche Schraube S am Tonkopf fest anziehen.



Bild/Figure 13

VI. Mounting and Adjustment of the Pickup Cartridge

The TP 28 ES tone arm has been conceived for use with virtually all commercially available pickup cartridges.

1. To set the height of the stylus tip, rest the pickup cartridge on an even surface and place the template included with this instruction manual behind it (Fig. 11).

2. Use appropriate P-spacers to raise the stylus tip to the indicated height. Spacers with thicknesses of 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, and 3.5 mm are included in the accessories.

3. By loosening the clamp screw S, the headshell may be rotated into any convenient position for mounting the pickup cartridge.

   Place the cartridge with the selected spacers onto the headshell; mount with screws, but do not tighten completely so that the cartridge may still be moved.
   Screws 6, 8, 10, 12, 14, and 16 mm in length are provided with nuts in the accessories.

   When mounting the cartridge, make sure that the stylus tip is in line with the middle ridge on the front of the headshell (Fig. 12).

4. Rotate the headshell into the normal playing position, and push as far as possible onto the tone arm tube.

   Place the small mirror included in the accessories on the platter and lower the stylus onto its surface. If the vertical axis V of the pickup cartridge continues in a straight line in the mirror image, the cartridge is exactly perpendicular (Fig. 13). Rotate the headshell as required to achieve this alignment.

   After aligning the cartridge, tighten the clamp screw S on the side of the headshell.

VI. Montage et réglage de la cellule

Les bras lecteur TP 28 ES permet le montage de cellules les plus diverses.

1. Pour régler le hauteur de la pointe de lecture, poser la cellule sur une surface plane et placer derrière elle la jauge d'ajustage incluse dans le mode d'emploi (fig. 11).

2. Amener la pointe de lecture à la hauteur marquée, au moyen des plaquettes d'espacement P. Le sachet d'accessoires contient des plaquettes de 1,0, 1,5, 2,0, 2,5 et 3,5 mm d'épaisseur.

3. Après avoir dévissé la vis latérale S, on peut tourner la tête du bras lecteur pour faciliter le montage de la cellule.

   Monter la cellule munie des plaquettes d'espacement nécessaires et la visser de manière à ce qu'elle puisse être encore déplacée. Le sachet d'accessoires contient des vis de 6, 8, 10, 12, 14 et 16 mm de longueur ainsi que des rondelles et des écrous.

   Veiller, lors du montage de la cellule, à ce que la pointe de lecture soit alignée sur la pointe située sur la face frontale de la tête (fig. 12).

4. Tourner la tête vers le bas jusqu'à sa position de jeu normale et la pousser vers l'arrière contre la butée du bras tubulaire.

   Poser le petit miroir du sachet d'accessoires sur la plateau et faire descendre le bras lecteur dessus. Lorsque l'axe vertical de la cellule se continue dans l'image réfléchie sans faire aucun angle (fig. 13) la cellule est parfaitement verticale. Pour une éventuelle correction, faire tourner la tête sur la bras tubulaire.

   Lorsqu'un réglage parfait est obtenu, serrer la vis latérale S immobilisant la tête.

5. Die Anschlußlitzen aus dem Zubehör auf die aus dem Tonarmrohr ragenden Kontaktstifte stecken. Die Verteilung der Farben ist aus Bild 14 ersichtlich, von vorne auf das Rohr schauend.

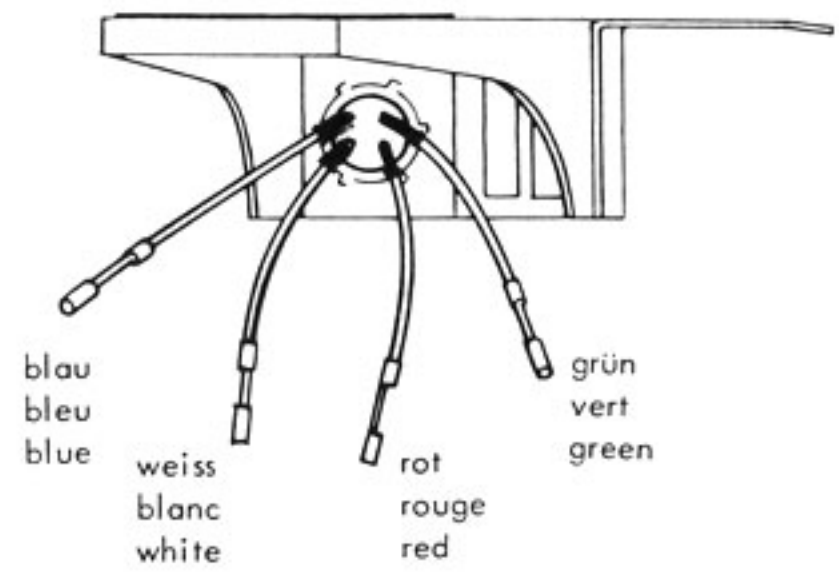
   Die jetzt noch freien Litzenden auf die Anschlußstifte des Tonabnehmersystems aufschieben.

   Die Anschlußstifte bei den meisten TA-Systemen sind farbig gekennzeichnet.
   Ist dies nicht der Fall, so haben die Litzen nach internationaler Übereinkunft folgende Zuordnung:

   Weiß – linker Kanal, Innenleiter
   Blau – linker Kanal, Abschirmung

   Rot – rechter Kanal, Innenleiter
   Grün – rechter Kanal, Abschirmung

   Bei Mono-Tonabnehmersystemen sind die Anschlüsse für den linken Kanal zu verwenden.



Bild/Figure 14

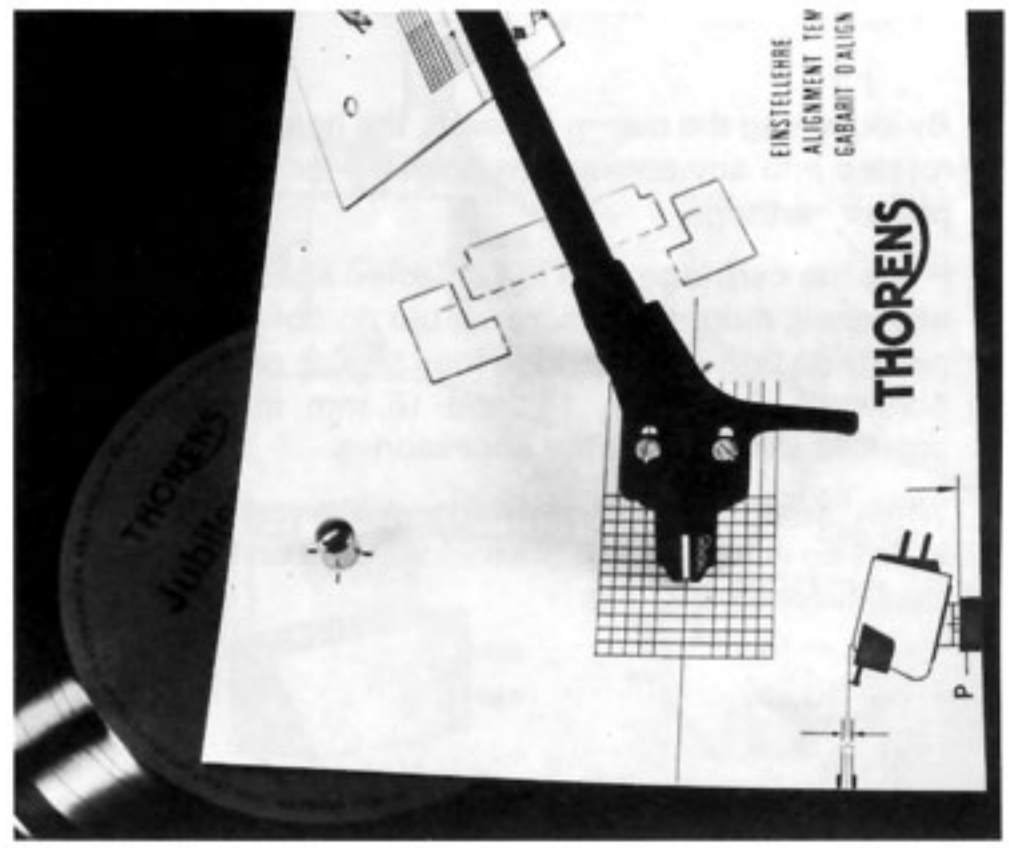
6. Die Einstellehre dient hauptsächlich der optimalen Einstellung des Spurfehlwinkel-Minimums.

   Eine Schallplatte auflegen und die Einstellehre mit dem großen Loch in der Mittelachse einhängen.

   Zum Schutz der Abtastnadel bei der Voreinstellung des Systems den Auflagesteg der Einstellehre aufrichten.

   Durch Verschieben des Systems in den Befestigungsschlitzen des Tonkopfes findet man die genaue Einstellung. Bei richtiger Systemjustage fluchten die Kanten des Tonabnehmersystems mit den Linien des Rasters der Einstellehre, wenn die Abtastnadel sich über dem Zentrum des kleinen Kreises im Rasterfeld befindet.

   Zur Kontrolle bzw. exakten Feineinstellung den Auflagesteg der Einstellehre wieder abklappen un die Abtastnadel in die Mitte des kleinen Kreises setzen (Bild 15).

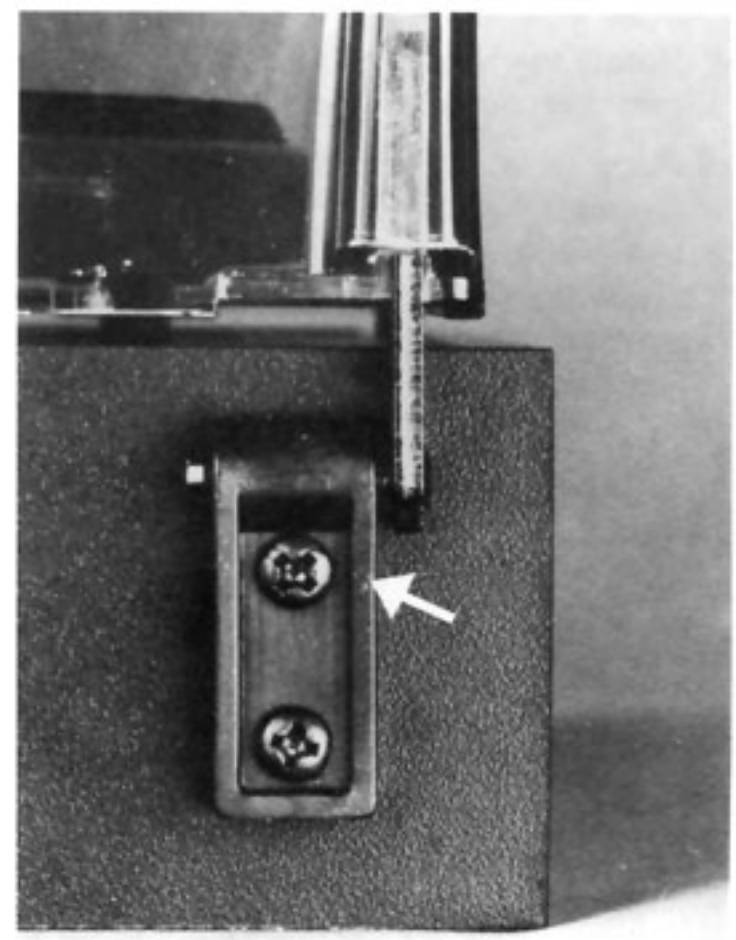


Bild/Figure 15

Achtung! Seien Sie bei diesem Vorgang sehr vorsichtig, damit nicht durch eine unabsichtige Bewegung die Abtastnadel beschädigt wird.

Nach Beendigung der Systemjustage die Befestigungsschrauben festziehen.

Ist die Reibung in den Haubenscharnieren zu stark oder nicht ausreichend, so kann sie mit den Schrauben (♦ Bild 16) eingestellt werden.



Bild/Figure 16

5. Push the contacts of the connection leads (included in the accessories) onto the pins extending from the tone arm tube. The colour coding of the leads is shown in Fig. 14, as seen from the front of the tone arm.

   Push the free ends of the leads onto the connecting pins of the pickup cartridge.

   The connecting pins of most cartridges are colour coded. If this is not the case, connect the leads according to the following international convention:

   White – left channel signal lead
   Blue – left channel shield

   Red – right channel signal lead
   Green – right channel shield

   The left channel leads are to be used for monophonic pickup cartridges.

6. The alignment template is employed principally for setting the lateral tracking error to a minimum.

   Place a record onto the platter and push the large hole of the alignment template over the center spindle.

   Fold up the cross-piece (three insertion tabs) to protect the stylus during initial adjustment.

   Position the stylus exactly over the small circle in the grid by shifting the cartridge in the mounting slits of the headshell. When the stylus is properly positioned, the sides of the cartridge lie parallel to the lines of the grid.

   Final adjustment may be performed by unfolding the cross-piece and setting the stylus tip into the center of the small circle (fig. 15).

   Caution! Perform this adjustment with extreme care to prevent damage to the stylus through inadvertent handling.

   After the adjustment has been completed, tighten the mounting screws.

   If the friction of both hinges is insufficient or too strong it must be readjusted with both screws (◗ Fig. 16).

5. Introduire les fils torsadés de connexion du sachet d'accessoires sur les fiches de contact dépassant du bras tubulaire. La répartition des couleurs se fait selon la fig. 14 en regardant le bras tubulaire depuis l'avant.

   Introduire l'extrémité encore libre des fils torsadés sur les fiches de contact de la cellule. Les fiches de contact sont repérées par couleur sur la plupart des cellules.
   Si tel n'est pas le cas, il faut connecter les fils selon le code international suivant:

   blanc – canal de gauche fil actif
   bleu – canal de gauche, blindage

   rouge – canal de droite fil actif
   vert – canal de droite, blindage

   Pour les cellules monophoniques, il faut utiliser les connexions pour le canal de gauche.

6. La jauge d'ajustage permet surtout d'obtenir un réglage optimum de la cellule, garantissant une erreur d'angle de lecture minimum.

   Poser un disque sur le plateau et introduire la jauge d'ajustage sur l'axe du plateau, par le gros trou. Afin de protéger la pointe de lecture durant le pré-réglage de la cellule, il convient de dresser la cale de protection de la jauge d'ajustage.

   L'ajustage se fait par déplacement de la cellule le long des fentes de la tête. Le réglage est optimum lorsque, les bords de la cellule s'alignant sur les traits de la trame de la jauge d'ajustage, la pointe de lecture se situe au-dessus du petit cercle figurant sur cette même trame.

   Pour contrôler l'exactitude de ce réglage, rabattre la cale de protection et faire descendre la pointe de lecture dans le centre du petit cercle (fig. 15).

   Attention: Soyez très prudent lors de ce contrôle, afin de ne pas abîmer la pointe de lecture par un mouvement malencontreux!

   Une fois l'ajustagee de la cellule terminé, serrer à fond les vis de fixation de la cellule.

   Si la friction des charniers est trop forte ou insuffisant, il est nécessaire de procéder à un reglage au moyen des vis indiquées (◗ Fig. 16).

III. Einstellung der Auflagekraft

10 mN (milliNewton)≈ 1 p (pond) = 1 g (Gramm Gewicht)

Bevor die Auflagekraft eingestellt wird, muß der Tonarm mit dem zu verwendenden Tonabnehmersystem ausbalanciert werden.

Der Plattenspieler wird eingeschaltet und der Tonarm durch Drehen des Liftknopfes in Stellung ▼ abgesenkt.
(Gemäß Abschnitt V)

Nun schwenkt man den Tonarm in eine Position zwischen Tonarmraste und Plattentellerrand. Den Tonarm mit der linken Hand festhalten, um Seitenbewegungen zu verhindern.

Das Gegengewicht AB (Bild 6) durch Drehung so verschieben, daß der Arm waagrecht in der Schwebe bleibt. Für die folgenden Einstellungen wird der Tonarm zweckmäßigerweise in der Tonarmraste fixiert.

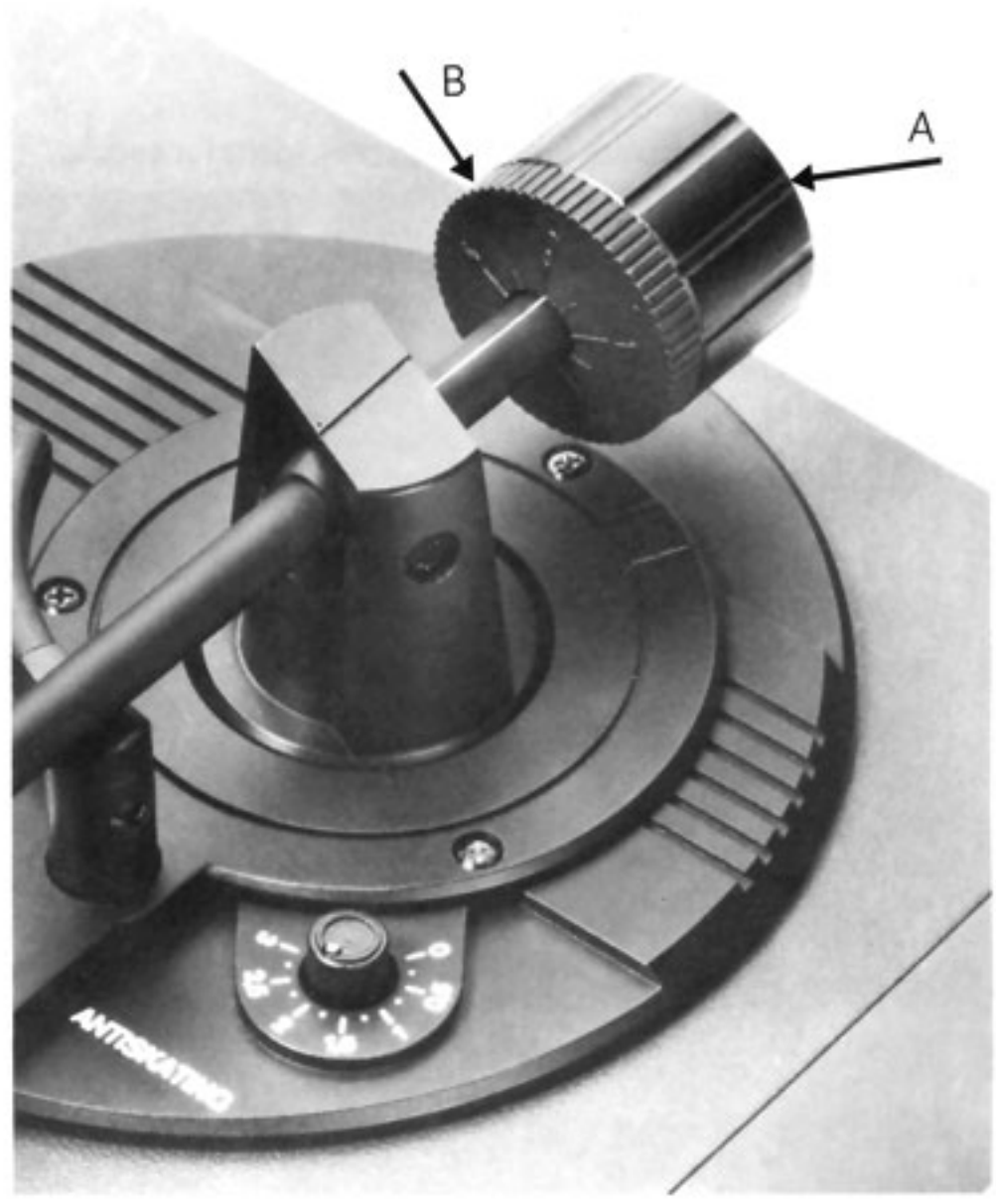
Durch Verdrehen des schwarzen Skalenringes B am Gegengewicht wird dessen Nullmarke in Übereinstimmung mit der Strichmarkierung auf dem Tonarmrohr gebracht. Bei der Skalen-Justierung verhindert man durch Festhalten des Gegengewichtes A, daß sich dieses auf dem Tonarmrohr verschiebt. Damit ist der Skalenring B für das verwendete Tonabnehmersystem geeicht.

Zur Einstellung der erforderlichen Auflagekraft wird das gesamte Gegengewicht AB durch Drehung in Richtung auf das Tonarmlager verschoben, bis sich der gewünschte Zahlenwert in Übereinstimmung mit der Strichmarkierung auf dem Tonarmrohr befindet.

Als Annäherungswert für die richtige Auflagekraft beachte man die Empfehlungen des Tonabnehmer-Herstellers. Diese sind jedoch häufig nur für den günstigsten Betriebsfall, d.h. für Schallplatten mit geringer Aussteuerung und ohne Höhenschlag gültig. In der Praxis sind die Bedingungen für eine gute Wiedergabe oft viel strenger. Hörbare Verzerrungen in beiden Kanälen können ein Erhöhen der Auflagekraft um 2,5 oder 5 mN (0,25 oder 0,5 p) erfordern. Die Lebensdauer der Schallplatte wird durch das Vermeiden von Abtastverzerrungen erhöht, welche immer von einer plastischen Verformung des Schallplattenmaterials und damit einer frühzeitigen Abnutzung begleitet sind.

Zur optimalen Abtastung einer Schallplatte muß die Nadelspitze sauber gehalten werden. Zur Reinigung eignet sich am besten ein feiner Pinsel.

Verzerrungen, besonders in nur einem Kanal, können auch eine andere Ursache haben.



Bild/Figure 6

III. Tracking Force Adjustment

10 mN (milliNewton) ≈ 1 p (pond) = 1 g (gram weight)

Before the tracking force can be set, the tone arm with the cartridge must be balanced as follows.

Turn on the turntable (see Section V). Turn the lift knob to the play position ▼ thus lowering the tone arm lift platform. Position the arm between the arm rest and the turntable platter.

Hold the arm with the left hand to avoid damaging the stylus.

Move the counterweight AB, figure 6, by turning it along the tubular arm extension until the arm balances in a horizontal position. For the following adjustment, clamp the arm in its arm rest.

Turn the black dial ring B at the counterweight until its zero graduation corresponds to the marker line on the tone arm tube.
Hold counterweight A to prevent turning.
The counterweight scale is now calibrated for the pick-up to be used.
The counterweight scale is graduated in grams.

To apply the desired tracking force, turn the entire counterweight AB towards the tone arm bearing until the appropriate point on the scale corresponds to the marker line on the tone arm tube.

The tracking force may be initially chosen according to the recommendations of the cartridge manufacturer. This setting will often be correct; however, it should be noted that such prescribed tracking forces are frequently based on ideal playing conditions, i.e., using records containing only moderate
signal modulations and exhibiting no surface warps.

In practice, the conditions for accurately tracking a record groove are often more demanding. The presence of audible distortion in both reproduction channels during loud passages may indicate the presence of tracking distortion, which can be eliminated by increasing the tracking force by 0.25 or 0.5 grams. This measure will actually extend the life expectancy of the record played, since tracking distortion is invariably accompanied by groove deformation and hence premature wear.

Distortion in only one channel may be caused by an incorrectly adjusted antiskating force, treated in Section IV.

It is necessary that the stylus tip be kept free of residues to insure optimum tracking performance; use only a stylus brush made for cleaning purposes.

III. Réglage de la force d'appui

10 mN (milliNewton) ≈ 1 p (pond) = 1 gr. (gramme).

Avant de procéder au réglage de la force d'appui, il faut équilibrer le bras lecteur équipé de la cellule choisie.

Mettre en marche la table de lecture et amener la touche de commande du bras lecteur en position de jeu ▼, ce qui provoque la descente du bras (selon les instructions données au chapitre V).

Placer ensuite le bras de manière à ce que la pointe de lecture se trouve entre le support du bras et le bord du plateau.

Tenir le bras de la main gauche pour éviter tout déplacement latéral et tout dommage à la pointe de lecture.

Faire tourner ensuite le contre-poids AB, figure 6, sur son axe tubulaire jusqu'à ce que le bras lecteur se trouve à l'horizontale, en position d'équilibre.
Avant de procéder au réglage suivant, replacer le bras dans son support.

Tourner l'anneau gradué noir B du contre-poids jusqu'à ce que la marque zéro se trouve en regard du trait figurant sur le tube du bras lecteur, tout en empêchant le contre-poids principal A de se déplacer. L'échelle de l'anneau de réglage de la force d'appui B est maintenant étalonnée pour la cellule montée dans la tête amovible.
La force d'appui désirée est ensuite obtenue par rotation de l'ensemble du contre-poids AB en direction des paliers, jusqu'à
ce que la valeur choisie se trouve en regard du trait figurant sur le tube du bras lecteur.

Pour une première approximation de la force d'appui souhaitée,
il est possible de suivre les recommandations du fabricant de la cellule. Toutefois les valeurs données sont, le plus souvent, calculées pour les conditions les plus favorables seulement, c'est-à-dire pour des disques modérément modulés et sans malplat. En pratique les conditions d'une lecture parfaite du sillon sont beaucoup plus sévères.

La présence de distorsions audibles dans les deux canaux peut nécessiter l'augmentation de la force d'appui de 0,25 à 0,5 grammes (2,5 à 5 mN). La durée de vie des disques en sera, de ce fait, augmentée, grâce à la suppression des distorsions de lecture qui sont toujours accompagnées d'une déformation plastique du sillon provoquant une usure prématurée du disque.

Pour une lecture optimale, il est nécessaire de tenir la pointe de lecture toujours propre. Pour ce nettoyage, n'utiliser qu'un fin pinceau réservé à cet usage.

La présence de distorsions dans un seul canal peut-être provoquée par un mauvais réglage de la compensation de la force centripète.

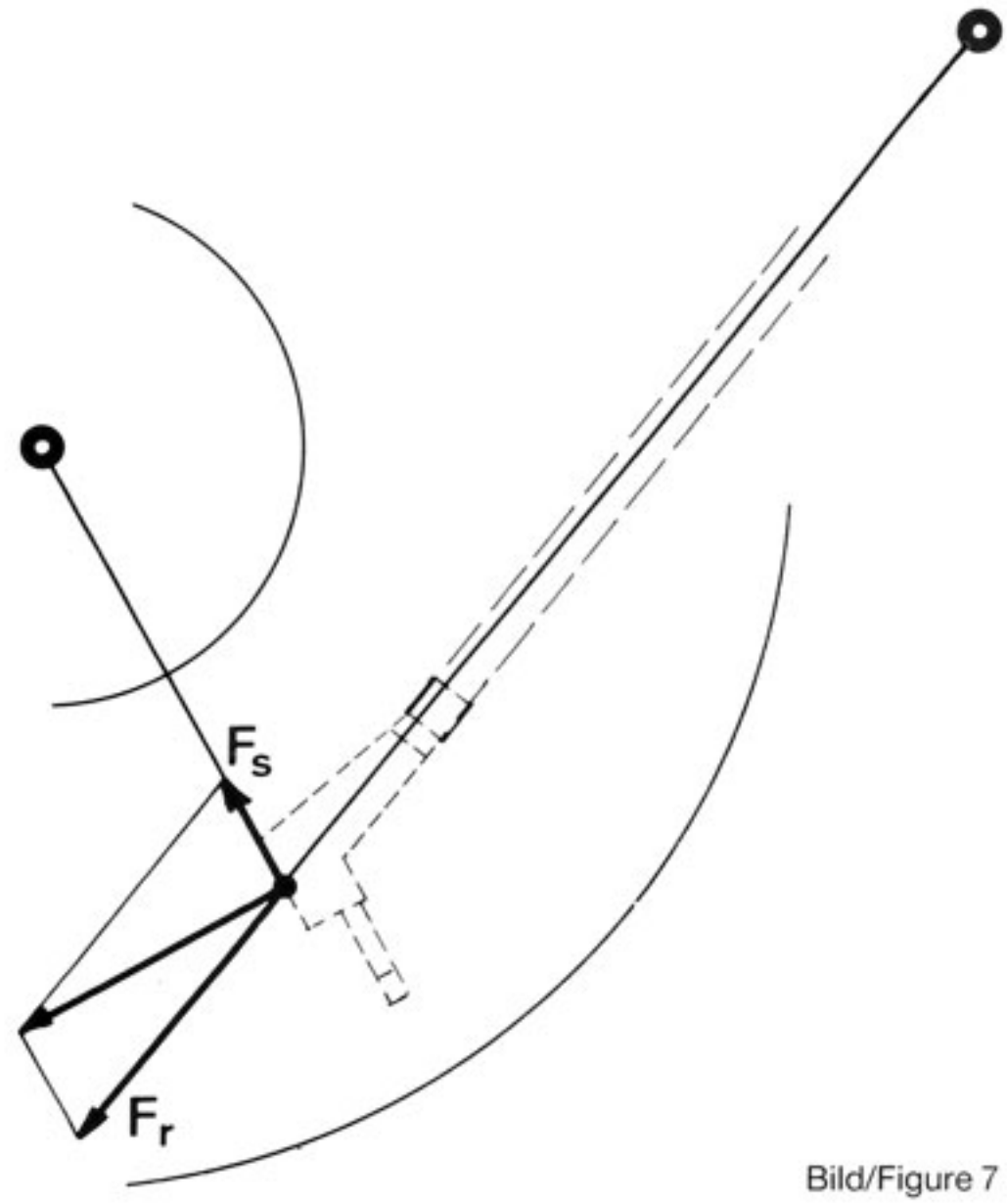
IV. Einstellung der Antiskatingkraft

Die Reibung der Nadel in der sich bewegenden Schallplattenrille erzeugt eine Kraft, die in eine Komponente F_r als Zugkraft längs des Tonarms und eine senkrecht auf die innere Rillenflanke gerichtete Komponente F_s aufgeteilt werden kann (Bild 7).

F_s wird als Skatingkraft bezeichnet und kann die Abtastnadel aus der Rille herausheben und sie über die Platte nach innen gleiten lassen.

Durch den in unmittelbarer Nähe der Lagereinheit befindlichen Knopf (Bild 8) wird die Antiskatingkraft eingestellt. Die Skala ist für konische Abtastnadeln auf trockenen Schallplatten geeicht. Die Zahlenangabe entspricht der jeweils eingestellten Auflagekraft. Ist die Auflagekraft beispielsweise auf "2" eingestellt worden, so ist der Antiskating-Knopf gleichfalls auf "2" einzustellen.

Die Antiskatingkraft-Einstellung ist für Diamanten mit elliptischer Verrundung oder mit Spezialschliff für erweiterte Kontaktfläche um etwa 30% zu erhöhen. Andererseits erfordert ein Abspielen bei Nassabtastung nur ca. die halbe Antiskatingkraft.

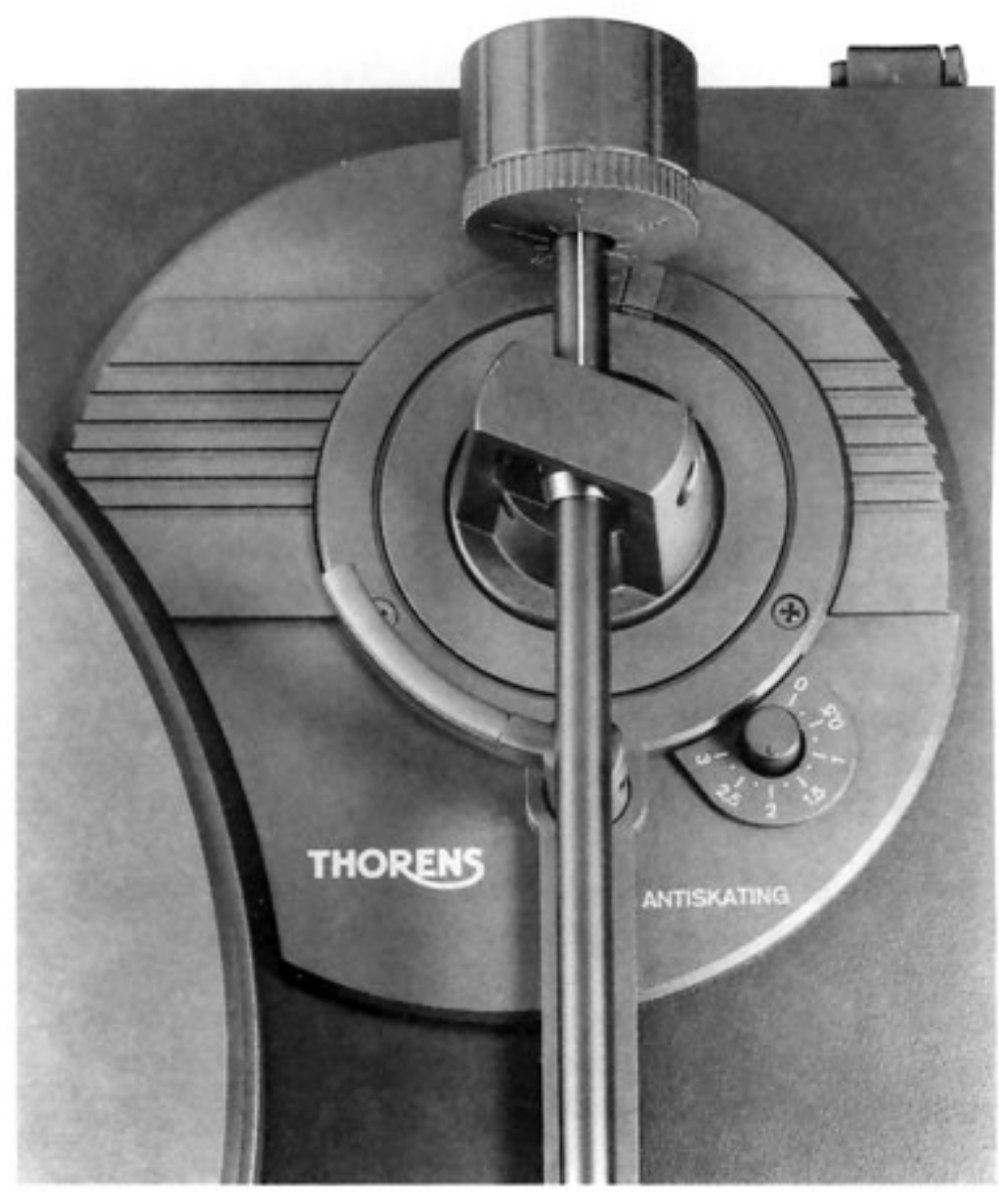


Bild/Figure 7

Zur Ermittlung des richtigen Einstellwertes verwendet man eine gute Stereo-Aufnahme mit lauten Passagen kurz vor der Auslauffrille.

- Sind Verzerrungen in beiden Kanälen deutlich hörbar, so ist die Auflagekraft um jeweils 2,5 mN (0,25 p) zu vergrößern, bis die Verzerrungen in einem Kanal nicht mehr hörbar oder gegenüber dem anderen Kanal minimal geworden sind.
- Die Antiskatingkraft nun auf einen Anfangswert einstellen, z.B. 0,5. Diesen Wert um jeweils 0,25 erhöhen, bis beide Kanäle ohne Verzerrungen abgetastet werden.

Sollten sich die Verzerrungen in den anderen Kanal verlagern, so muß die Antiskatingkraft verringert werden.



Bild/Figure 8

IV. Antiskating Adjustment

The friction of the stylus in the moving record groove produces a force which may be resolved into a component F_r pulling longitudinally on the tone arm and a component F_s pressing perpendicularly on the inner groove wall (Figure 7).

F_s is designated as the skating force; it can lift the stylus out of the groove and send it skating across the record surface toward the center of the turntable.

The knob (figure 8) close to the tone arm rest is used to set the antiskating force. It is calibrated to correspond with the setting of the stylus tracking force for conical styli on a dry record. For instance, if a stylus force of "2" has been set, the antiskating knob should likewise be turned to "2".

If elliptical styli or specially cut diamond tips with a larger contact area are employed, a somewhat higher (approx. 30%) antiskating setting will be necessary. On the other hand, the use of a liquid record cleaner during play will reduce the force required by roughly one-half.

To determine the proper antiskating setting, select a good stereo recording containing loud, fortissimo passages near the end of the record.

- If distortion is clearly audible in both channels, increase the tracking force by small amounts (one quarter gram) until the distortion ceases or diminishes to a minimum in one channel.

- Set the antiskating force to a low position (e.g., 0.5) and observe the effect. Gradually increase the antiskating setting until the distortion ceases in both channels.

If the distortion moves to the other channel, the antiskating force is too high and must be reduced.

IV. Réglage du dispositif de compensation de la force centripète (anti-skating)

Le frottement de la pointe de lecture dans le sillon du disque en rotation provoque une force qui peut être résolue en une composante F_r exerçant une traction le long du bras lecteur et une composante F_s perpendiculaire au flanc intérieur du sillon (figure 7).
Cette force centripète F_s peut faire sortir la pointe de lecture du sillon et la faire dériver sur le disque en direction du centre (anglais: skating).

Le bouton (figure 8) se trouvant à proximité du support de bras permet d'ajuster la compensation de la force centripète. Il est calibré de manière à correspondre à la force d'appui choisie pour une pointe de lecture sphérique jouant à sec sur le disque. Par exemple, si la force d'appui est réglée pour 2 grammes, le bouton de réglage de la compensation de la force centripète doit aussi être tourné sur "2".

En cas d'utilisation d'une cellule à pointe de lecture elliptique ou à taille spéciale assurant une plus grande surface de contact
dans le sillon, la compensation de la force centripète doit être un peu plus élevée (env. 30%). D'autre part, si l'on utilise un système de dépoussiérage à film liquide, il faut réduire environ de moitié la compensation de la force centripète.

Pour déterminer les valeurs correctes, utiliser un bon enregistrement stéréo avec des passages fortement modulés peu avant le sillon terminal :

- Si des distorsions sont nettement audibles dans les deux canaux, augmenter la force d'appui par paliers de 0,25 gr. (2,5 mN) jusqu'à ce que les distorsions disparaissent dans un canal, ou diminuent au minimum, par rapport à l'autre canal.

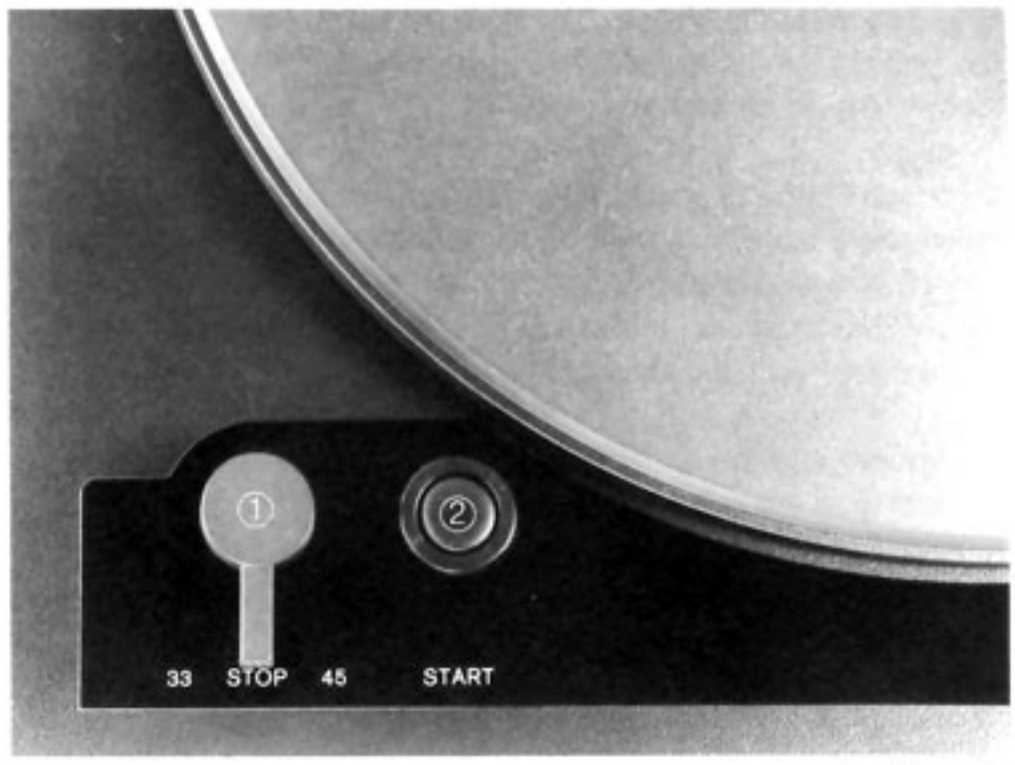
- Régler le dispositif de compensation de la force centripète sur une position initiale (par exemple 0,5). Augmenter progressivement le réglage anti-skating par paliers de 0,25 jusqu'à ce que les distorsions disparaissent ou se répartissent de manière égale dans les deux canaux.

Si les distorsions se déplacent dans l'autre canal, diminuer la force anti-skating, la compensation étant excessive.

V. Bedienung des TD 280

Der links vom Plattenteller angebrachte Drehknopf ① dient zur Wahl der Geschwindigkeit und zur Spielunterbrechung.
Rechts neben diesem Drehknopf befindet sich die Starttaste ②.

Der rechts vom Plattenteller befindliche Liftknopf ③ ermöglicht es, den Tonarm auf beliebige Stellen des Rillenfeldes der Schallplatte abzusenken und ihn wieder anzuheben.



Bild/Figure 9

Geschwindigkeitswahl und Start
Für 33 U/min. wird der Drehknopf ① nach links in die Stellung „33", für 45 U/min. nach rechts in die Stellung „45" gebracht.
Zum Starten des Plattentellers drückt man die Starttaste ②.

Der Mitteleinsatz kann zum Abspielen von 17-cm-Schallplatten mit großem Mittelloch auf die Plattentellerachse gesteckt werden.

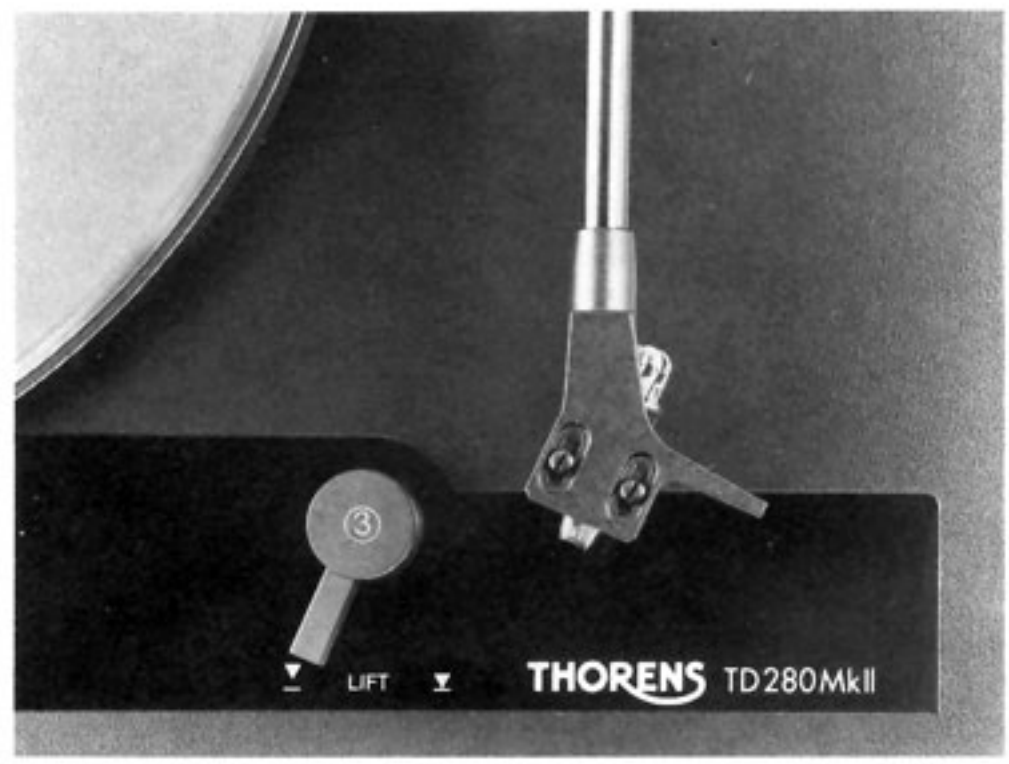
Tonarmlift
Den Tonarm über der Einlaufrille positionieren.
Durch Drehen des Liftknopfes ③ in die Position ▼ den Tonarm auf die Schallplatte absenken.

Soll eine Aufnahme in der Nähe der Auslaufrille gesucht werden, so kann ein Abschalten verhindert werden, indem man während des Suchvorganges den Startknopf ② drückt.

Endabschaltung
Erreicht der Tonarm die Auslaufrille der Schallplatte, tritt eine elektronische Abschaltvorrichtung in Tätigkeit.

Der Tonarm hebt ab, der Liftknopf ③ kehrt in die Ruhestellung ▼ zurück und das Gerät schaltet aus.

Der Drehknopf ① verbleibt in der gewählten Geschwindigkeitsstellung und braucht – auch bei beliebig langer Betriebsunterbrechung – nicht in die Position „STOP" geschaltet zu werden.



Bild/Figure 10

Spielunterbrechung

Soll der Plattenspieler ausgeschaltet werden, bevor der Tonarm die Auslaufrille erreicht, so bringt man den Drehknopf **(1)** in die Position „STOP".
Der Tonarm hebt ab, der Liftknopf ③ kehrt in seine Ruheposition zurück und das Laufwerk schaltet ab.

HINWEIS!
Die transparente Schutzfolie auf der schwarzen Schriftblende ist durch abziehen zu entfernen.

V. Operation of the TD 280 turntable

The knob ①, located to the left of the turntable platter, controls the turntable speed, and the interruption of record play.

The START button ② is located to the right of the speed knob ①.

Turning the control knob ③ on the right-hand side of the unit to the position ▼ lowers the tone arm onto the record. When turned to ▼ the knob lifts the tone arm off the record.

Speed selection and Start
The speed (33 $^1/_3$ or 45 rpm) is selected by turning the knob ① to the appropriate position.

Press the start button ② to start the turntable platter.

The adapter is placed onto the spindle of the turntable platter for records with a large center hole.

Tone arm lift
Position the tone arm over the first groove of the record. Move the lift knob ③ to "play" ▼.

If the tone arm is moved inward for beginning play near the lead-out groove, press the START button ② while moving the arm to prevent the platter from stopping.

Auto-Stop
When the tone arm reaches the inner groove, the auto-stop lifts the tone arm and stops the turntable platter. The lift knob ③ returns to position ▼ and the unit is switched off.

The knob ① remains in its speed position (33 $^1/_3$ or 45 rpm). There is no need to move this knob to the STOP position even for complete termination of record play.

Interrupting Play

To turn off the turntable before the pickup stylus reaches the lead-out groove, turn the rotary knob **(1)** to the „STOP" position.
The tone arm will be lifted, the lift knob ③ returns to its rest position, and the turntable is switched off.

NOTICE!
The transparent foil on the black front panel must be pulled off.

V. Mode d'emploi de la TD 280

Le bouton ① situé sur la partie gauche de la platine commande les fonctions suivantes: sélection de la vitesse, et arrêt du tourne-disques.
A droite du bouton ① se trouve la touche de mise en marche ② START.

Le bouton ③ situé sur la partie droite de la platine commande le dispositif permettant d'abaisser ou de relever le bras lecteur en n'importe quel endroit de la plage modulée du disque.

Sélection de la vitesse et mise en marche
Pour 33 $^1/_3$ t/min. tourner le bouton vers la gauche jusqu'à la position 33. Pour 45 t/min. tourner le bouton ① vers la droite jusqu'à la position 45.
Pour mettre en marche le plateau tourne-disques, presser la touche ② START.
Le centre amovible pour disques 45 t/min. permet le jeu des disques à large trou central.

Dispositif de commande du bras lecteur
Amener le bras lecteur au-dessus du sillon initial du disque. En tournant le bouton ③ vers la position de jeu ▼ le bras descend sur le disque.

Si le bras est déplacé vers le centre pour le jeu d'une plage proche du sillon terminal, il est possible d'empêcher l'action de l'arrêt automatique par simple pression sur la touche START ②, durant la recherche.

Arrêt automatique
Lorsque le bras lecteur atteint le sillon terminal du disque, l'arrêt automatique électonique entre en fonction. Le bras lecteur se relève, le bouton de commande ③ retourne en position relevée ▼ et le tourne-disques s'arrête.

Le bouton ① reste sur la vitesse choisie en dernier lieu et n'a pas besoin d'être ramené en position «STOP», même pour une période prolongée.

Interruption de jeu

S'il est nécessaire d'arrêter le tourne-disques avant que le bras lecteur ait atteint le sillon terminal, il suffit de tourner le bouton **(1)** vers la position „STOP". Le bras lecteur se relève alors, le bouton de commande ③ retourne en position relevée ▼ et le tourne-disques s'arrête.

NE PAS OUBLIER!
Le film en plastic transparent qui protège le panneau indicateur doit être retirer simplement en tirant dessus.

THORENS-Werksgarantie

Wir verpflichten uns, fehlerhafte Teile dieses Gerätes kostenlos zu ersetzen oder das Gerät in unseren, bzw. von uns anerkannten Vertragswerkstätten, kostenlos instandzusetzen, falls es innerhalb der Garantiezeit versagen sollte. Diese beträgt ein Jahr vom Kaufdatum an gerechnet.

Die Garantiebestimmungen sind nur gültig, wenn die beiliegende Garantiekarte ausgefüllt innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf des Gerätes an die THORENS-Generalvertretung Ihres Landes gesandt wird. Die Adresse erfahren Sie von Ihrem Händler.

Tritt innerhalb der Garantie ein Mangel an Ihrem Gerät auf, so benachrichtigen Sie bitte die THORENS-Generalvertretung unter Angabe der Art der Störung und der Fabrikationsnummer des Gerätes. Die Generalvertretung wird entweder bei einfach zu behebendem Fehler das notwendige Ersatzteil senden, Ihnen eine nahegelegene THORENS-Service-Stelle benennen oder Sie ersuchen, das Gerät zurückzusenden.

In diesem Fall verpacken Sie das Gerät gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung in der Originalverpackung.

Das Porto ist vom Absender zu bezahlen.

Fehler, die durch eine Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen, ferner Schäden, die durch äußere mechanische Einwirkungen entstehen, sowie Transportschäden sind durch diese Garantie nicht gedeckt.

Die Garantie erlischt, wenn das Gerät außerhalb des offiziellen THORENS-Service geändert, demontiert oder repariert wurde.

NB: Bitte beachten Sie eventuelle ergänzende Garantiebestimmungen unserer jeweiligen Landesvertreter.

THORENS Factory Warranty

We warrant that we shall replace free of charge every defective part of this unit or repair it free of charge in our factory in one of our authorized service stations should a defect occur within the period of warranty. The warranty period is one year from the date of the original purchase.

The above warranty is valid only if the enclosed warranty card, duly filled out, be returned within 10 days after purchase to the THORENS General Representative in your country; his address will be provided by your dealer.

Should a defect appear within the warranty period, please contact your THORENS General Representative, describing completely the defective operation and quoting the Model and Serial Number of your unit. Defective parts which are user replaceable will be sent to you by mail. Otherwise you will be given the address of the service station nearest you or be requested to ship the unit directly to the representative.

In the latter case, please pack the unit using the original packing materials.

Shipping costs must be prepaid.

Any damage caused by failure to observe the instructions contained in this manual as well as damages incurred in transport or shipping are not covered by this warranty.

This warranty will be invalidated by repairs or modifications made by anyone other than THORENS authorized service personnel.

NB: Please observe possible complemantary warranty conditions issued by our authorized general representatives.

Garantie d'usine THORENS

Nous nous engageons à remplacer gratuitement toute pièce défectueuse de cet appareil et à procéder gratuitement à sa remise en état dans nos ateliers ou dans une station de service autorisée, au cas où un défaut de fonctionnement apparaîtrait pendant la période de garantie. Cette dernière est d'une année à compter du jour de l'achat de l'appareil.

La garantie n'est valable que si la carte de garantie ci-jointe, dûment complétée, a été retournée au représentant général THORENS dans votre pays dans les 10 jours dès la date d'achat de l'appareil. Votre marchand vous fournira volontiers l'adresse du représentant général.

Si un défaut apparaît pendant la période de garantie, veuillez en informer le représentant général en décrivant exactement la nature du défaut et en indiquant le modèle et le numéro de votre apparail. Dans les cas faciles le représentant général vous fera parvenir la pièce de rechange nécessaire, dans les autres cas il vous indiquera l'adresse de la plus proche station de service ou vous priera de lui retourner votre appareil.

En cas de retour de l'appareil, veuillez emballer celui-ci dans son emballage original, selon les instructions du mode d'emploi.

Le port doit être payé par l'expéditeur.

Tout défaut provenant de la non-observation des instructions contenues dans le mode d'emploi, de même que tout accident survenu lors du transport ou ailleurs, n'est pas couvert par la garantie.

Tout appareil ayant été démonté, modiflé ou réparé hors du service officiel THORENS n'est plus couvert par la garantie.

NB: Veuillez tenir compte éventuellement des conditions de garantie complémentaires de nos représentants généraux.

THORENS

Deutschland
THORENS CABASSE High - Fidelity Vertriebs GmbH, D-7630 Lahr, Postfach 1560
Telefon 0 78 21 / 5 10 71, Telefax 0 78 21 / 4 22 09

Printed in West Germany - Druck Ugi Lahr

Dieser Abschnitt verbleibt beim Käufer. Im Garantiefall bitten wir Sie, die Karte mit dem Gerät Ihrem Fachhändler oder einer von uns authorisierten Fachwerkstatt einzureichen und die Garantieleistung zu beantragen.
Die Karte hat nur Gültigkeit, wenn die Registrierkarte fristgerecht an uns gesandt und bei uns registriert wurde.
This certification belong to the buyer. In case of a warranty claim, this certificate must be remitted together with the unit to the dealer or to the THORENS authorized service station.
This certificate is valid only if the registration card has been returned in time and duely registered by us.
Ce coupon reste en possission de l'acheteur. En cas de réclamation sous garantie, ce certificat doit être remis avec l'appareil, soit au revendeur spécialisé, soit à une station de service authorisée, pour faire valoir le droit à la garantie.
Ce certificat n'est valable que si la carte d'enregistrement de la garantie a été retournée dans les délais et enregistrée chez nous.

THORENS

GARANTIEURKUNDE WARRANTY CERTIFICATE CERTIFICAT DE GARANTIE

Modell
Model
Modèle: _____

Serien Nr.
Serial No.
No. de serie: _____

Verkaufsdatum
Date of sale
Date de la vente: _____

S.- Nr.

Käufer
Buyer
Acheteur: _____

Adresse
Address
Adresse: _____

_____

THORENS-CABASSE
High Fidelity Vertriebs GmbH
Postfach 1560· D-7630 Lahr

Händler Firmenstempel · Dealers stamp · Timbre du revendeur

Für das aufgeführte Gerät leisten wir eine Garantie von einer
THORENS gefertigten oder vertriebenen Geräte werden na
Fertigungsmethoden mit größter Sorgfalt hergestellt und d
Vielzahl von strengen Prüfungen.

1. Unsere Garantie erstreckt sich nur auf Herstellungs- und M
2. Schäden, die durch übermäßige Beanspruchung, unsachg
   lung und Wartung, Anschluß ungeeigneter weiterer Gerä
   Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, sind
   tieleistung ausgenommen.
3. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verschleißteile wie T
   steme, Abtastnadeln, Lampen und Sicherungen.
4. Eingriffe von nicht autorisierten Personen sind unzulässig.
5. Zur Gewährung kostenloser Garantieleistungen sind Gerät
   Beifügung dieser Garantiekarte in der Original-Verpackun
   eine von uns autorisierte Vertragswerkstatt zu senden.
6. Das mit dem Gerät gelieferte Zubehör ist nicht mitzusend
   nehmen wir keine Verantwortung für an uns oder unsere Ve
   ten (Adressen erfahren Sie bei Ihrem Vertragshändler) u
   schickte oder transportbeschädigte Geräte.
7. Alle Ansprüche erlöschen, wenn die Serien-Nummer des G
   oder entfernt wurde.
8. Diese Garantiekarte ist eine Urkunde. Unrichtige Angabe
   kaufsdatum, sowie eigenmächtige Änderungen der Eintra
   uns von jeglicher Garantie-Verpflichtung.

ACHTUNG – sehr wichtig
Bitte senden Sie diese Registrierkarte innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf an THORENS-CABASSE-LAHR, um die Garantiegewährung zu beantragen. Bei nicht vorliegender Registrierkarte ist die beigefügte Garantieurkunde ungültig.

CAUTION – very important
Please return this registration card to THORENS-CABASSE-LAHR within 10 days from the date of purchase in order to validate your warranty rights. The warranty certificate is valid only after our registration of your card.

ATTENTION – très importent
Veuiller retourner cette carte d'enrigistrement à THORENS-CABASSE-LAHR dans les 10 jours suivant la date de l'achat afin de valider votre droit à la garantie. Le certificat de garantie ci-joint n'est valable qu'après enregistrement de votre carte.

Modell
Model
Modèle:

Serien Nr.
Serial No.
No. de serie:

Käufer
Buyer
Acheteur:

Telefon
Telephone
Téléphone:

Ort
Residence
Lieu de domicile:

Straße
Street
Rue:

Kaufdatum
Date of purchase
Date de l'achat:

Händler (Firmenstempel)
Dealer (company stamp)
Revendeur (timbre)

Für das aufgeführte Gerät leisten wir eine Garantie von einem Jahr. Alle von THORENS gefertigten oder vertriebenen Geräte werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit größter Sorgfalt hergestellt und durchlaufen eine Vielzahl von strengen Prüfungen.

1. Unsere Garantie erstreckt sich nur auf Herstellungs- und Materialfehler.
2. Schäden, die durch übermäßige Beanspruchung, unsachgemäße Behandlung und Wartung, Anschluß ungeeigneter weiterer Geräte, sowie durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, sind von der Garantieleistung ausgenommen.
3. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verschleißteile wie Tonabnehmersysteme, Abtastnadeln, Lampen und Sicherungen.
4. Eingriffe von nicht autorisierten Personen sind unzulässig.
5. Zur Gewährung kostenloser Garantieleistungen sind Geräte frachtfrei unter Beifügung dieser Garantiekarte in der **Original**-Verpackung an uns oder an eine von uns autorisierte Vertragswerkstatt zu senden.
6. Das mit dem Gerät gelieferte Zubehör ist nicht mitzusenden. Weiter übernehmen wir keine Verantwortung für an uns oder unsere Vertragswerkstätten (Adressen erfahren Sie bei Ihrem Vertragshändler) unversichert geschickte oder transportbeschädigte Geräte.
7. Alle Ansprüche erlöschen, wenn die Serien-Nummer des Gerätes geändert oder entfernt wurde.
8. Diese Garantiekarte ist eine Urkunde. Unrichtige Angaben über das Verkaufsdatum, sowie eigenmächtige Änderungen der Eintragung entbinden uns von jeglicher Garantie-Verpflichtung.

We garant one year warranty for the material listed on the back of this card. All THORENS products are manufactured with greatest care, making use of advanced technology and they undergo multiple quality controls.

1. The factory warranty covers only manufacturing and material defect.
2. Any damage caused by excessive collicitation, by non-proper use or service, by connecting unsuitable other equipment, as well as by failure to observe the instructions of the manual of use, are not covered by the warranty.
3. The warranty does not cover parts subject to wear, like cartridges stylii, belts, lamps or fuses.
4. The warranty will be invalidated by repairs or modifications made by anyone other than THORENS authorized service personnel.
5. The warranty is valid only if the unit is addressed, together with the present warranty certifacate, to the THORENS general representative in your country of residence or, to the nearest THORENS authorized service station. For the shipment please pack the unit using the original packing materials. Shipping costs must be prepaid.
6. Do not return the accessories supplied with the unit. Any additional damage incurred in transport or shiping is not covered by the warranty.
7. The warranty is invalidated if the serial number of the unit has been modified or removed.
8. The warranty is invalidated by any false declaration of the date of sale as well by any later alteration of the data entered on this certificate.

N.B. Please obsrve possible complementary warranty conditions issued by our authorized general representatives.

Nous accordons une garantie d'un an sur le matériel figurant au verso de ce cetificat.
Tous les produits THORENS sont fabriqués avec le plus grand soin selon les techniques les plus modernes et ils sont soumis à de multiples contrôles de qualité.

1. La garantie d'usine couvre uniquement les défauts de fabrication ou de composants.
2. Les dommages occasionnés par une sollicitation excessive, par une utilisation et un entretien non-conformes, par le raccordement d'autres appareils non-compatibles, de même que par la non-observation des instructions du mode d'emploi, ne sont pas couverts par la garantie.
3. La garantie ne s'étend pas aux pièces soumises à une usure telles que : cellule et pointe de lecture, courroie d'entraînement, lampes et fusibles.
4. Tout appareil ayant été démonté modifié ou réparé hors du service officiel THORENS n'est plus couvert par la garantie.
5. Pour bénéficier des prestations de garantie, l'appareil doit être expédié, avec le présent certificat de garantie, à l'adresse du représentant général THORENS de votre pays de résidence ou de la plus proche station de service autorisée qu'il vous indiquera. Pour le retour de l'appareil veuillez utiliser l'emballage original. Le port doit être payé par l'expéditeur.
6. Ne pas retourner les accessoires fournis avec l'appareil. Tout dégat additionel survenu lors du transport n'est pas couvert par la garantie.
7. Cette garantie d'usine ne s'applique pas aux appareils dont le numéro de série a été modifié ou enlevé.
8. Toute falsification de la date de la vente ainsi que toute modification ultérieure des inscriptions de ce certificat entraînent l'annulation de la garantie.

N.B. Veuillez tenir compte éventuellement des conditions de garantie complémentaires des représentants généraux THORENS!